

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian merupakan urutan langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian dengan maksud untuk memperoleh hasil sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai peneliti.

1. Pendekatan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan pendekatan atau metode yang disebut dengan metode penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif sering disebut dengan metode penelitian naturalistik, hal ini dikarenakan kondisi saat penelitian dilakukan yaitu kondisi yang alami. Selain itu, penelitian kualitatif juga disebut dengan metode etnographi. Hal ini karena, pada awalnya penelitian kualitatif lebih banyak digunakan untuk penelitian dalam bidang antropologi budaya.³²

Pengertian penelitian kualitatif menurut Denzim dan Lincoln dalam Moleong adalah penelitian yang menggunakan latar alamiah dan bermaksud menafsirkan fenomena yang terjadi dengan menggunakan metode yang ada.³³ Sedangkan menurut Bogdan dan Taylor, penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari

³² Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2015), hal. 8

³³ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 5

orang-orang yang perilakunya diamati.³⁴ Penelitian kualitatif adalah penelitian yang ditujukan untuk memahami suatu fenomena yang telah dialami atau yang sedang dialami oleh subjek penelitian seperti perilaku, tindakan, motivasi, persepsi yang akan disajikan dalam bentuk deskripsi dengan menggunakan bahasa dan kata-kata dalam suatu konteks alami yang khusus dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah.³⁵

Jadi, dapat disimpulkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang meneliti fenomena yang terjadi tentang tingkah laku atau tindakan yang dilakukan seseorang yang diamati dengan memanfaatkan metode-metode yang ada dan menghasilkan data yang bersifat deskriptif berupa kata-kata.

2. Jenis

Untuk menggambarkan secara sistematis fakta bagaimana keterampilan geometri siswa pada materi segiempat jika ditinjau dari kemampuan akademik siswa, maka jenis penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah studi kasus. Studi kasus adalah suatu pendekatan penelitian kualitatif yang mempelajari secara intensif seorang individu atau kelompok yang dipandang mengalami suatu kasus.³⁶ Peneliti harus dapat memahami masalah dan kemungkinan dikembangkan suatu kerangka analisis untuk memecahkan kasus tersebut.

³⁴ Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 4

³⁵ Jamal Ma'mur Asmani, *Tuntunan Lengkap Metodologi Praktis Penelitian Pendidikan*, (Jogjakarta: Diva Press, 2011), hal. 42

³⁶ Tohirin, *Metode Penelitian Kualitatif dalam Pendidikan dan Bimbingan Konseling: Pendekatan Praktis untuk Peneliti Pemula dan Dilengkapi dengan Contoh Transkrip Hasil Wawancara serta Model Penyajian Data*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2012), hal. 31

Studi kasus juga merupakan suatu penelitian yang dilakukan secara intensif, terinci, dan mendalam terhadap organisasi, lembaga, atau gejala tertentu.³⁷ Dengan demikian, metode ini merupakan metode yang tepat untuk mengetahui keterampilan geometri siswa pada segiempat jika ditinjau dari kemampuan akademik siswa.

Maka dapat disimpulkan bahwa penelitian dengan studi kasus adalah suatu pendekatan pada jenis penelitian kualitatif yang sistematis, intensif, terinci, dan mendalam proses dirangkai secara sistematis dalam suatu kasus terhadap individu atau kelompok.

B. Kehadiran Peneliti

Karena penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Maka posisi peneliti dalam penelitian ini adalah sebagai *human instrument*, dengan teknik yang digunakan untuk pengumpulan data adalah *participant observation* (observasi berperan serta) dan *in depth interview* (wawancara mendalam), maka peneliti harus berinteraksi dengan sumber data.³⁸ Selain itu, sebagai *human instrument* peneliti berfungsi dalam menetapkan fokus penelitian, memilih informan sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, menafsirkan data, dan membuat kesimpulan atas apa yang telah ditemukan.³⁹

³⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 185

³⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif ...*, hal. 11

³⁹ *Ibid.*, hal. 222

Maka kehadiran peneliti dalam melakukan penelitian adalah harus atau wajib ada di lokasi penelitian. Jadi, peneliti dapat berkomunikasi langsung dengan orang yang diteliti guna mengumpulkan data dalam penelitian.

C. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat akan diadakannya/dilakukan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan di MTs Imam Al Ghozali. Sekolah/madrasah ini terletak di Jalan H. Ghozali No. 26B Desa Panjerejo, Kecamatan Rejotangan, Kabupaten Tulungagung, Jawa Timur. Sekolah/madrasah ini memiliki visi yaitu “Terbentuknya peserta didik yang berkualitas dalam IMTAQ dan IPTEK serta Berakhlak Mulia”. Pemilihan lokasi ini berdasarkan pada pertimbangan sebagai berikut:

1. Sesuai dengan hasil observasi di MTs Imam Al Ghozali, siswa yang masih kesulitan menyelesaikan soal kontekstual pada materi segiempat.
2. Belum pernah dilakukan penelitian sebelumnya yang terkait dengan bahasan kajian yang sama.
3. Penelitian yang terkait dengan keterampilan geometri siswa sangat penting dalam memahami dan menyelesaikan soal matematika materi geometri, misalnya segiempat.

D. Sumber Data

Data adalah segala fakta maupun angka yang dapat dijadikan bahan untuk menyusun suatu informasi.⁴⁰ Data sangat penting bagi peneliti dalam melakukan suatu penelitian. Karena, dengan adanya data, maka peneliti dapat mencapai memperoleh informasi guna mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam penelitian kualitatif, sumber data biasanya dapat berupa sumber data primer dan sumber data sekunder.

1. Data Primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber data (pertama) di lokasi penelitian.⁴¹ Data primer dalam penelitian ini seperti hasil tes dan hasil wawancara berdasarkan kemampuan akademik rendah, sedang, dan tinggi.
2. Data Sekunder adalah sumber data kedua yang dibutuhkan dalam penelitian. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa dokumentasi hasil dari tes, foto, serta dokumen sekolah yang mendukung data primer. Misalnya foto atau dokumentasi saat siswa mengerjakan tes, rekaman suara saat melakukan kegiatan wawancara dengan siswa, dan transkrip wawancara.

Dalam penelitian ini, peneliti akan menyusun instrumen penelitian, yaitu tes tentang keterampilan geometri dan menganalisis hasil tes siswa tersebut. Peneliti kemudian mengelompokkan siswa menurut kemampuan akademik siswa dengan menggunakan nilai ulangan harian siswa. Selanjutnya peneliti menetapkan subjek penelitian berdasarkan kemampuan akademik yang dimiliki siswa, yaitu 2 siswa dengan kemampuan akademik rendah, 2 siswa dengan kemampuan akademik

⁴⁰ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, hal. 161

⁴¹ Anwar Sanusi, *Metodologi Penelitian Bisnis*, (Jakarta: Salemba Empat, 2011), hal. 104

sedang, dan 2 siswa dengan kemampuan akademik tinggi. Jadi, total subjek ada 6 siswa. Kemudian peneliti akan memberikan tes kepada siswa. Selanjutnya, peneliti melakukan wawancara dengan siswa. Data yang diperoleh dari tes dan wawancara kemudian dianalisis dan akan ditarik kesimpulan mengenai keterampilan geometri ditinjau dari kemampuan akademik siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik mengumpulkan data adalah cara bagaimana peneliti menentukan cara yang tepat untuk memperoleh data, kemudian cara untuk menyusun alat yang membantu, yaitu instrumen.⁴² Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan metode *interview* atau wawancara, tes, dan dokumentasi.

1. Metode *interview* (wawancara)

Wawancara adalah suatu teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan informasi dengan menggali dari sumber data secara langsung melalui tanya jawab atau percakapan.⁴³ Dalam penelitian ini, kegiatan wawancara dilakukan setelah siswa melakukan tes. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih akurat mengenai berpikir geometris siswa selama mengerjakan tes. Dalam wawancara ini, peneliti dibantu oleh alat perekam suara dan gambar untuk mempermudah peneliti dalam mengambil data. Dan untuk instrumen wawancara, akan terlampir.

⁴² Arikunto, *Prosedur Penelitian ...*, hal. 265

⁴³ Djam'an Satori dan Aan Komariah, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Alfabeta, 2014), hal. 130

2. Tes

Tes adalah sebagai alat penilaian adalah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa dalam bentuk lisan (tes lisan), dalam bentuk tulisan (tes tulisan), atau dalam bentuk perbuatan (tes tindakan).⁴⁴ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis tes yaitu tes tulis. Untuk bentuk tesnya, peneliti menggunakan bentuk tes *essay* (uraian). Hasil tes, akan dikoreksi dan dianalisis untuk mengetahui keterampilan geometri siswa ditinjau dari kemampuan akademik. Adapun untuk instrumen tes, akan terlampir.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu catatan peristiwa yang telah berlalu. Dokumentasi bisa berupa tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Hasil penelitian akan lebih kredibel atau dapat dipercaya apabila didukung oleh foto-foto atau karya tulis.⁴⁵ Dalam penelitian ini, dokumentasi meliputi foto dan rekaman. Foto saat siswa mengerjakan tes yang diberikan oleh peneliti, rekaman hasil kegiatan wawancara yang telah dilakukan siswa dengan peneliti, dan transkrip wawancara yang terlampir.

F. Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan

⁴⁴ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), hal. 35

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif ...*, hal. 240

mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain.⁴⁶ Analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model analisis data Miles dan Huberman. Model analisis ini mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas. Aktivitasnya adalah *data reduction* (reduksi data), *data display* (penyajian data), dan *conclusion drawing/verivication* (penarikan kesimpulan dan verifikasi).⁴⁷

1. *Data reduction* (reduksi data)

Reduksi data merupakan langkah pertama dalam analisis data dalam model Miles dan Huberman. Mereduksi data memiliki pengertian yaitu merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal yang penting, dicari tema dan polanya. Hal ini dilakukan agar memberikan gambaran yang lebih jelas, sehingga mempermudah peneliti dalam melakukan pengumpulan data selanjutnya.⁴⁸

Dalam penelitian ini, reduksi data yaitu memfokuskan pada hasil jawaban siswa yang mengacu pada indikator keterampilan geometri.

2. *Data display* (penyajian data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya yaitu penyajian data.

Dalam penelitian ini, penyajian data dapat dilakukan dalam bentuk uraian

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif ...*, hal. 244

⁴⁷ *Ibid.*, hal. 246

⁴⁸ *Ibid.*, hal. 247

singkat, bagan, grafik, chart, atau dengan bentuk teks naratif.⁴⁹ Data yang telah didapat dari hasil tes dan wawancara akan disajikan dalam salah satu atau beberapa bentuk penyajian data di atas.

Hal tersebut dilakukan agar dapat memudahkan peneliti dalam membuat kesimpulan mengenai bagaimana keterampilan geometri siswa pada materi segiempat jika dilihat dari masing-masing kemampuan akademik yang dimiliki oleh siswa.

3. *Conclusion drawing/verivication* (penarikan kesimpulan dan verifikasi)

Langkah ini merupakan langkah terakhir dalam menganalisis data. Kesimpulan awal yang dikemukakan akan bersifat sementara. Kesimpulan ini akan bersifat kredibel apabila didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten.⁵⁰

Peneliti mengambil kesimpulan secara bertahap dalam penelitian ini. Tahap pertama, peneliti akan menarik kesimpulan sementara berdasarkan hasil tes siswa. Dan tahap kedua, peneliti akan mengambil kesimpulan akhir setelah menganalisis hasil tes dengan didukung oleh hasil wawancara siswa. Kesimpulan akhir tersebut yang akan digunakan oleh peneliti sebagai kesimpulan penelitian yang telah dilakukan.

Jadi, dalam penelitian ini peneliti melakukan analisis data baik selama pengumpulan data maupun setelah pengumpulan data. Dan analisis ini digunakan untuk mengetahui keterampilan geometri siswa pada materi segiempat ditinjau dari kemampuan akademik siswa.

⁴⁹ *Ibid.*, hal. 249

⁵⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif ...*, hal. 252

G. Pengecekan Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi data. Triangulasi data adalah pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data untuk keperluan pengecekan atau pembandingan suatu data.⁵¹ Dan khususnya pada penelitian ini, peneliti menggunakan triangulasi teknik.

Triangulasi teknik adalah pemeriksaan keabsahan data yang digunakan untuk menguji kredibilitas data yang dilakukan dengan cara mengecek data tersebut kepada sumber yang sama, namun teknik yang digunakan berbeda.⁵² Jadi, peneliti akan menguji kredibilitas data dengan cara melakukan pengecekan keterampilan geometri subjek melalui hasil tes dan wawancara.

H. Tahapan-tahapan Penelitian

Penelitian ini memiliki tahapan-tahapan yang dilakukan, hal ini bertujuan agar penelitian memiliki arah dan tersusun secara sistematis. Adapun tahapan penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan Penelitian

Dalam penelitian ini sebelum kegiatan penelitian dilaksanakan, peneliti mempersiapkan:

- a. Pengajuan judul proposal kepada ketua jurusan Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung
- b. Konsultasi proposal kepada dosen pembimbing

⁵¹ Sugeng Pujileksono, *Metode Penelitian Komunikasi Kualitatif*, (Malang: Kelompok Intrans Publishing, 2016), hal. 140

⁵² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif...*, hal. 274

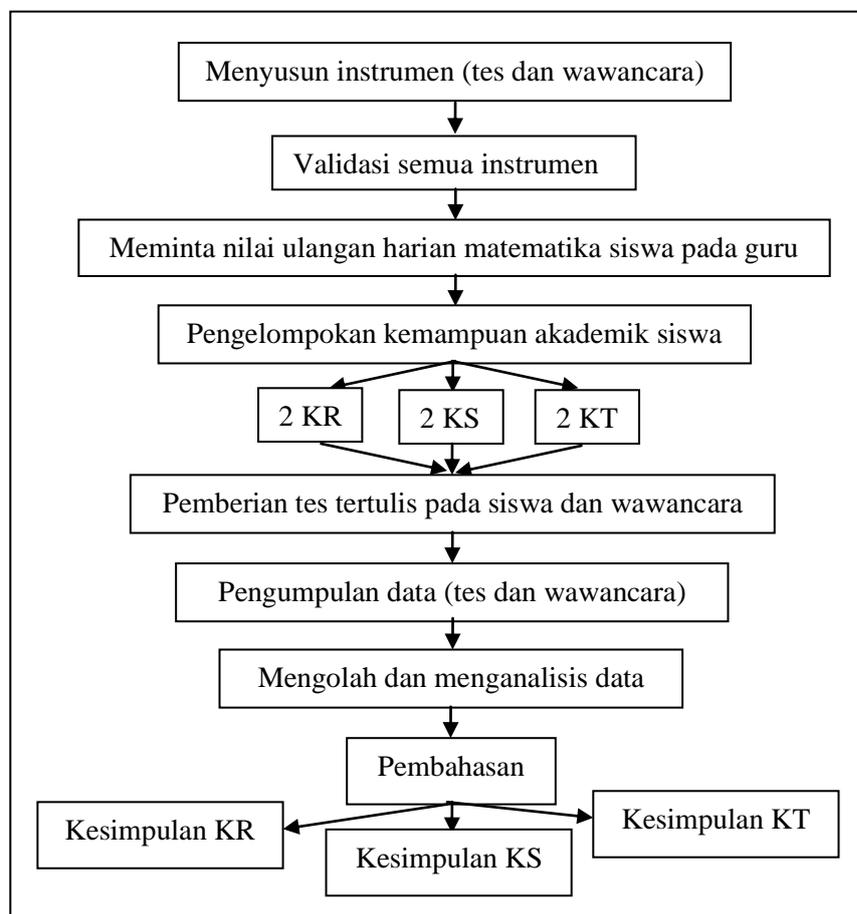
- c. Penyusunan rancangan penelitian, instrumen berupa tes dan wawancara, serta validasi instrumen
 - d. Meminta surat permohonan izin penelitian kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Tulungagung
 - e. Mengajukan surat permohonan izin untuk melaksanakan penelitian di MTs Imam Al Ghozali
 - f. Konsultasi dengan guru mata pelajaran
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian

Pada pelaksanaan penelitian ini, peneliti melakukan:

- a. Meminta data tentang nilai ulangan matematika siswa kepada guru mata pelajaran matematika. Data tersebut nantinya akan digunakan untuk mengelompokkan kemampuan akademik siswa mulai dari siswa yang berkemampuan rendah, berkemampuan sedang, dan yang berkemampuan tinggi. Dari masing-masing kelompok tersebut, akan dipilih dua siswa untuk dijadikan subjek.
 - b. Memberikan tes tertulis kepada siswa yang menjadi subjek penelitian. Hasil dari tes ini, akan digunakan untuk mengetahui keterampilan geometri siswa ditinjau dari kemampuan akademik.
 - c. Peneliti melakukan wawancara dengan subjek penelitian.
 - d. Peneliti mengumpulkan data tes maupun wawancara.
3. Tahap Akhir
- a. Peneliti mengolah dan menganalisis data dari seluruh data yang telah dikumpulkan

- b. Peneliti membahas atau mendeskripsikan hasil analisis data yang telah diperoleh.
- c. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian dan menuliskan laporannya
- d. Meminta surat bukti telah melakukan penelitian dari kepala madrasah MTs Imam Al Ghozali

Secara umum, tahapan-tahapan penelitian yang akan dilakukan dapat digambarkan pada bagan berikut:



Bagan 3.1 Tahapan Penelitian

Keterangan:

KT = Subjek dengan kemampuan akademik tinggi

KS = Subjek dengan kemampuan akademi sedang

KR = Subjek dengan kemampuan akademi rendah